

水果酱流量计技术指导

产品名称	水果酱流量计技术指导
公司名称	江苏思派仪表有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	金湖县神华大道288-8号
联系电话	0517-86786038 15252327252

产品详情

产品概述：

SP-LDE系列水果酱流量计测量原理是依据“法拉第电磁感应定律”来实现对流体的体积流量进行测量的，其传感器主要由：测量管、电极、励磁线圈、铁芯与磁轭壳体等组成。流量计主要用于测量封闭管道中具有大于 $5\mu\text{s/cm}$ 电导率以及满管的导电液体和浆液中的体积流量，包括对酸、碱、盐等强腐蚀性的液体的体积流量的测量。流量计广泛应用于石油、化工、冶金、纺织、食品、制药、造纸等行业以及环保、市政管理及水利建设等领域。构造及用途：

SP-LDE系列水果酱流量计由一次装置和二次装置组成，按一次装置和二次装置的组合形式流量计可分为分体型和一体型；主要用于测量导电液体的体积流量。在满足现场显示的同时，还可以输出 $4\sim 20\text{mA}$ 电流信号供记录、调节和控制用，现已广泛地应用于化工、环保、冶金、医药、造纸、给排水等工业技术和管理部门。

测量原理：

SP-LDE系列水果酱流量计根据法拉第电磁感应原理，在与测量管轴线和磁力线相垂直的管壁上安装了一对检测电极，当导电液体沿测量管轴线运动时，导电液体切割磁力线产生感应电势，此感应电势由两个检测电极检出，数值大小与流量成正比例，其值为： $E=KBVD$ 式中：

E - 感应电势；

K - 与磁场分布及轴向长度有关的系数；

B - 磁感应强度；

V - 导电液体平均流速；

D - 电极间距；（测量管内直径）

传感器将感应电势E作为流量信号，传送到转换器，经放大，变换滤波用一系列的数字处理后，用带背光的点阵式液晶显示瞬时流量和累积流量。转换器有4~20mA输出，报警输出及频率输出，并设有RS-485等通讯接口，并支持HART和MODBUS协议。

水果酱流量计产品选型：

型号口径SP-LDE15~2600代号电极材料K1316LK2HBK3HCK4钛K5钽K6铂合金K7不锈钢涂覆碳化钨代号内衬材料C1聚四氟乙烯(F4)C2聚全氟乙丙烯(F46)C3聚氟合乙烯(FS)C4聚录丁橡胶C5聚氨脂橡胶代号功能E10.3级E20.5级E31级F14-20Madc,负载 750 F20-3khz,5v有源,可变脉宽,输出高端有效频率F3RS485接口T1常温型T2高温型T3超高温型P11.0MPaP21.6MPaP34.0MPaP416MPaD1220VAC±10%D224VDC±10%J1一体型结构J2分体型结构J3防爆一体型结构

应用领域

由于其独特的优点，因此被广泛用于化工化纤、食品、造纸、制糖、矿冶、给排水、环保、水利水工、钢铁、石油、制药等工业领域中，用来测量各种酸、碱、盐溶液、泥浆、矿浆、纸浆、煤水浆、玉米浆、纤维浆、粮浆、石灰乳、污水、冷却原水、给排水、盐水、双氧水、啤酒、麦汁、各种饮料、黑液、绿液等导电液体介质的体积流量。

水果酱流量计衬里材料的确定：参照表

内衬材料名称符号性能工作温度适用液体适用口径橡胶氯丁橡胶CR耐磨性中等，耐一般低浓度的酸碱盐的腐蚀<60 自来水、工业用水、海水DN50~2000聚氨酯橡胶PU极好的耐磨性能，耐酸碱性能较差<60 纸浆、矿浆等浆液DN25~500氟塑料聚四氟乙烯F4(PTFE)化学性能很稳定，耐沸腾的盐酸、硫酸、王水、浓碱的腐蚀<160 腐蚀性强的酸碱盐液体DN25~1600聚全氟乙丙烯译名：特氟隆FEPF46(FEP)化学性能等同于F4抗压、抗拉强度优于F4<120 腐蚀性的酸碱盐液体DN10~200四氟乙烯和全氟烷基乙烯醚共聚物PFA化学性能等同于F46抗压、抗拉强度优于F46<180 腐蚀性的酸碱盐液体DN10~300

水果酱流量计电极、接地环材料的确定：参照表

材料耐腐蚀性能316L适用：1.生活用水，工业用水，原水，井水，城市污水2.弱腐蚀性酸、碱、盐溶液哈氏合金B适用：1.盐酸（浓度小于10%）等非氧化性酸不适用：硝酸哈氏合金C适用：1.混酸和铬酸与硫酸的混合溶液2.氧化性盐类如Fe⁺⁺⁺、Cu⁺⁺、海水3.磷酸，有机酸不适用：盐酸钛（Ti）适用：1.盐，如：氯化物（氯化物/镁/铝/钙/铵/铁等）不适用：盐酸、硫酸、磷酸等还原性酸钽（Ta）适用：1.盐酸（浓度小于40%），稀硫酸和浓硫酸（不包括发烟硫酸）不适用：碱铂（Pt）适用：几乎所有的酸、碱、盐溶液（包括发烟硫酸、发烟硝酸）不适用：王水、铵盐碳化钨适用：纸浆、污水、能抗固体颗粒干扰不适用：无机酸、有机酸、氯化物

水果酱流量计技术数据

执行标准

JB/T 9248—1999

公称通径

10、15、20、25、32、40、50、65、80、100、125、150、200、250、300、350、400、500、600、700、800、900、1000、1200、1400、1600、1800、2000、2200、2400、2600、2800、3000

流速

15m / s

精确度

DN10~DN600

示值的： $\pm 0.3\%$ (流速 $1\text{m} / \text{s}$)； $\pm 3\text{mm} / \text{s}$ (流速 $<1\text{m} / \text{s}$)

DN700~DN3000

示值的 $\pm 0.5\%$ (流速 $0.8\text{m} / \text{S}$)； $\pm 4\text{mm} / \text{s}$ (流速 $<0.8\text{m} / \text{S}$)

流体电导率

5uS / cm

公称压力

4.0MPa

1.6MPa

1.0MPa

0.6MPa

6.3、10MPa

DN10 ~ DN80

DN100 ~ DN150

DN200 ~ DN1000

DN1200 ~ DN2000

特殊订货

环境温度

传感器

-25 ~+60

转换器及一体型

-10 ~+60

衬里材料

聚四氟乙烯、聚氯丁橡胶、聚氨酯、聚全氟乙丙烯(F46)、加网PFA

流体温度

一体型

70

分离型

聚氯丁橡胶衬里

80 ; 120 (订货时注明)

聚氨酯衬里

80

聚四氟乙烯衬里

100 ; 150 (订货时注明)

聚全氟乙丙烯(F46)

加网PFA

信号电极和接地电极材料

不锈钢0Cr18Ni12M02Ti、哈氏合金C、哈氏合金B、钛、钽、铂 / 钽合金、不锈钢涂覆碳化钨

电极刮刀机构

DN300~DN3000

连接法兰材料

碳钢

接地法兰材料

不锈钢1Cr18Ni9Ti

进口保护法兰材料

DN65~DN150

不锈钢1Cr18Ni9Ti

DN200~DN1600

碳钢+不锈钢1Cr18Ni9Ti

外壳防护

DN10 ~ DN3000分离型橡胶或聚氨酯衬里传感器

IP65或IP68

其他传感器、一体型流量计和分离型转换器

IP65

间距(分离型)

转换器距离传感器一般不超过100m

外形尺寸

DNLDKHH*n × d耐压等级1015090602471904 × 144MPa1515095652521954 × 144MPa20150105752602034 × 144MPa25150115852401834 × 144MPa321501401002672104 × 184MPa402001501102772204 × 184MPa502001651252902334 × 184MPa652001851453002434 × 181.6MPa802002001603232668 × 181.6MPa1002502201803422858 × 181.6MPa1252502502103723158 × 181.6MPa1503002852404053478 × 221.6MPa20035034029546140512 × 221.6MPa25040039535051245612 × 221.0MPa30050044540056551012 × 221.0MPa35050050546062557016 × 221.0MPa40060056551567462016 × 261.0MPa45060061556572567020 × 261.0MPa50060067062077572020 × 261.0MPa60060078072588583020 × 301.0MPa700700895840102597024 × 301.0MPa80080010159501135108024 × 341.0MPa900900111510501235118028 × 341.0MPa10001000123011601335128028 × 361.0MPa12001200140513401525147032 × 330.6MPa14001400163015601735168036 × 360.6MPa16001600183017601965191040 × 360.6MPa18001800204519702155210044 × 390.6MPa20002000226521802365231048 × 420.6MPa